

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



Consommation
et Corporations Canada

Consumer and
Corporate Affairs Canada

Bureau des brevets

Patent Office

OTTAWA, Canada
K1A 0G9

(11)	(c)	1,289,799
(21)		548,171
(22)		1987/09/29
(45)		1991/10/01
(52)		94-12

(51) CL. INTL. ⁵ E02D-29/14

(19) (CA) BREVET CANADIEN (12)

(54) Bouche d'accès à tête flottante

(72) Lecuyer, Maurice , Canada
Leblanc, Raymond , Canada
Tallard, Robert , Canada
Gareau, Charles , Canada
Lecuyer, André , Canada
Tavares, Antonio , Canada

(73) Lecuyer & Fils Ltée , Canada

(57) 34 Revendications

Canada

CA 1,289,799

La présente invention concerne une tête flottante, porteuse d'un ensemble cadre-support et tampon; tête destinée à recouvrir l'extrémité supérieure d'une bouche d'accès. L'invention concerne aussi une telle bouche d'accès ainsi munie d'une tête flottante.

Pour les fins de la présente demande, on appelle « bouche d'accès » tout regard d'égout, d'aqueduc et similaires comportant une cheminée permettant l'accès à des canalisations souterraines d'eau potable, d'eau d'égouts domestiques ou pluviale ou encore à des canalisations pour fils électriques et de télécommunications de même que l'accès à une installation souterraine de pompage ou à un abri souterrain. Ces bouches sont aujourd'hui constituées en majorité d'un empilement de modules ou sections préfabriquées en béton et formant une cheminée à sections transversales uniformes et coiffée d'un cadre-support avec tampon amovible dont la surface supérieure est au ras du pavé.

Lors de l'installation d'une telle bouche, la surface supérieure du cadre-support et du tampon est amenée à un niveau temporaire inférieur au niveau final éventuel. Ce niveau temporaire est ensuite rehaussé, lors de la pose du pavage, au moyen de cales d'épaisseur posées l'une sur l'autre entre le cadre-support et le dessus de la tête flottante et/ou entre la cheminée et la tête flottante; des joints ou garnitures d'étanchéité pouvant être évidemment disposés entre les cales et la cheminée, de même qu'entre les modules de la cheminée, afin d'éviter toute infiltration d'eau et autres matières solides. Cette infiltration est tout particulièrement importante au moment de la fonte des neiges ou à l'occasion de pluies importantes.

Malgré les précautions prises pour assurer l'étanchéité, on constate que sous l'effet des alternances de gel et de dégel, les modules et les cales d'épaisseur qui se trouvent dans la zone supérieure du



sol, qui est affectée par le gel et le dégel, se soulèvent et s'affaissent alternativement. Ce phénomène a pour effet de déplacer, de détruire ou même de faire disparaître les garnitures ou joints d'étanchéité, ou désemboîter les joints mâles et femelles. Il s'ensuit évidemment une infiltration, non seulement d'eau mais également de matériel granulaire de remblai, à l'intérieur de la cheminée. Il faut donc, au printemps, effectuer les réparations et l'entretien qui s'imposent ce qui constitue une tâche importante et dispendieuse. De plus, l'infiltration de matériel granuleux cause l'affaissement du sol autour de la cheminée. Cette infiltration exige également un accroissement dans le processus d'épuration des eaux pour tenir compte en particulier du déversement d'eaux pluviales et souterraines dans les réseaux sanitaires.

On note aussi d'autres difficultés résultant de ce mouvement des modules et des cales d'épaisseur. Ainsi, dans les conditions précitées, un glissement de terrain dans une zone escarpée peut provoquer le sectionnement horizontal de la cheminée ce qui peut constituer un grave danger pour quiconque se trouve à l'intérieur de la cheminée à ce moment-là. Un affaissement ou un soulèvement du cadre-support et de son tampon peuvent aussi être une cause d'accidents pour les véhicules, y inclus les bicyclettes. Le phénomène précité peut de même cisailier le pavage bitumineux en périphérie du cadre-support. Il y a enfin risques de brisures des bouts jointifs mâles et femelles aux extrémités des modules de la cheminée et des cales d'épaisseur lorsque, désaxés par le mouvement décrit ci-dessus, ces bouts s'entrechoquent au passage de véhicules.

Un objet de la présente invention consiste donc à remédier à ces difficultés causées par les alternances de gel et de dégel. Cet objectif est réalisé en isolant les modules de la cheminée, se trouvant dans la zone de gel et de dégel, de l'effet de soulèvement et d'affaisse-

ment que les alternances précitées provoquent.

Plus précisément, l'invention réalise cet objet au moyen d'une tête flottante destinée à recouvrir l'extrémité supérieure d'une cheminée, formant boucle, d'une bouche d'accès. Cette tête comporte un corps constitué d'une jupe conformée pour être disposée autour et en coulissement le long de la paroi externe de l'extrémité supérieure de la cheminée, corps constitué également d'un épaulement à un bout de la jupe, cet épaulement étant tourné vers l'intérieur et délimitant une ouverture qui est située, en usage, au-dessus de l'ouverture supérieure de la cheminée.

Pour les besoins de la présente demande, on voudra bien comprendre que l'expression «formant boucle» s'applique à un élément qui a la forme d'une bande ayant un tracé fermé; cet élément pouvant donc être annulaire, ovale, carré, rectangulaire ou même polygonal. En effet, bien que le corps d'une bouche d'accès soit généralement annulaire, d'autres formes telles que celles précitées ne sont pas exclues. Les caractéristiques de la présente invention sont donc valables pour toutes ces formes. Toutefois, on notera que la description de la réalisation préférentielle est celle de la forme annulaire qui est la plus courante.

L'invention vise également une bouche d'accès qui comporte une cheminée ayant une extrémité supérieure formant boucle et combinée à une tête flottante telle que décrite ci-dessus.

Pour une plus grande efficacité, cette jupe a une longueur suffisante pour que son bout, opposé à celui ayant ledit épaulement, puisse être situé dans la zone du sol qui n'est pas exposée au gel. Etant donné le mouvement relatif de la jupe et de la cheminée, des moyens d'étanchéité peuvent être prévus si nécessaire à l'intérieur de la jupe pour prévenir l'infiltration d'eau et de matières solides dans la cheminée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaissent dans la description qui suit d'une réalisation particulière et préférentielle, faisant référence au dessin annexé où:

5 la fig. 1 est une vue en coupe longitudinale de l'extrémité supérieure d'une bouche d'accès selon l'invention; la fig. 1a illustrant un détail;

10 la fig. 2 est une vue similaire à la fig. 1 mais en deux demi-sections où l'une est soulevée; les figs. 2a, 2b et 2c montrant, en coupe, un détail illustrant des moyens de guidage et d'espacement selon trois variantes; ces vues étant prises dans un plan selon les lignes II-II de la fig. 2;

15 les figs. 3, 4 et 5 sont des vues en coupe semblables à celle de la fig. 1 mais en demi-section, illustrant divers types de joints élastiques d'étanchéité;

20 les figs. 6 et 7 (la fig. 7 apparaissant sur la cinquième feuille de dessin), sont des vues en coupe longitudinale illustrant une demi-section d'une tête flottante selon des variantes;

 la fig. 8 est une vue en coupe longitudinale illustrant une demi-section d'une bouche d'accès avec usage de vérins;

25 la fig. 9 est une vue semblable à la fig. 8 illustrant une variante;

 la fig. 10 est une vue partielle en plan selon X-X de la fig. 8;

30 la fig. 11 est une vue partielle en perspective de la partie supérieure d'une tête flottante selon l'invention, et

 la fig. 12 est une vue partielle en élévation de la tête flottante selon la fig. 11.

Les figs. 1 et 2 illustrent une cheminée 1 constituée d'un empilement de modules identiques dont seuls les modules 3 et 5 sont illustrés; le module 3 formant l'extrémité supérieure de la cheminée. Cette dernière est coiffée d'une tête flottante 7 qui est un élément ou corps constitué d'une jupe 9, disposée autour et en coulissement le long de la paroi externe du module 3, et constituée également d'un épaulement 11 à un bout de la jupe 9, l'épaulement étant tourné vers l'intérieur et délimitant une ouverture 13 située au-dessus du module 3.

Les modules 3 et 5 de même que la jupe 9 et l'épaulement 11 forment des boucles, c'est-à-dire qu'ils peuvent être annulaires (comme c'est habituellement le cas), ovales, carrés, rectangulaires ou même polygonaux, comme l'a été dit précédemment. La tête flottante 7 des figs. 1 et 2 est un élément monolithique en béton ou composé de différents matériaux.

Cette tête comporte aussi un ensemble cadre-support et tampon 15 qui est fixé, de toute manière connue, sur la face externe de l'épaulement 11, autour de l'ouverture 13, ce qui lui permet de se déplacer avec l'épaulement 11 et la jupe 9. Le tampon étant évidemment amovible, on peut ainsi avoir accès à l'intérieur de la cheminée 1.

Comme l'illustre la fig. 1, la majeure partie de la cheminée 1 est fixée dans la zone 17 du sol non affectée par le gel alors que l'extrémité supérieure du module 3 se trouve dans la zone 19 qui subit le gel; les deux zones 17, 19, se séparant aux environs du niveau 21. Pour que la tête flottante 7 puisse remplir avantageusement sa fonction, il convient que la partie inférieure de la jupe 9 soit franchement noyée dans la zone 17, sous le niveau 21.

Comme l'indiquent les flèches courbées vers le haut, dans la fig. 1, la dilatation du sol dans la zone 19, causée par le gel, soulève la tête flottante 7 qui suit alors le soulèvement du sol y inclus le pavé 23 qui lui est adjacent. Le phénomène inverse se produit lors du dégel. La jupe 9 de la tête flottante 7 coulis-
 5 lisse donc le long de la cheminée 1 qui demeure évidemment stationnaire.

La tête flottante 7 permet en conséquence
 10 d'éliminer l'usage des cales d'épaisseur antérieures et d'assurer que la surface externe du cadre-support et de son tampon soit constamment au niveau du pavage adjacent quel que soit l'effet du gel et dégel sur celui-ci. On évite également l'usage de
 15 joints d'étanchéité entre ces cales antérieures et au moins le module 3, dans la zone gélive 19. D'où une économie appréciable de temps, d'entretien et de pièces. La tête 7 étant une pièce monolithique ou composée de différents matériaux, elle n'admet non
 20 plus aucune infiltration d'eau ou de matière granulaire au travers ses composantes. Puisque la tête flottante 7 suit le mouvement du pavage 23, ce dernier ne subit aucun cisaillement. Pour la même raison, le cadre-support et son tampon ne constituent aucun danger pour la circulation de véhicules. Les modules 3, 5, n'étant
 25 nullement affectés par l'alternance gel et dégel, les joints mâles et femelles 24 qui les relient ne risquent pas de se briser ou de s'effriter. Enfin, puisqu'il n'y a pas d'infiltration de matériaux granulaires au travers de la tête flottante, il n'y a pas d'affaissement du sol dans la zone 19. Finalement, les échelles 25
 30 ne subissent aucun changement puisqu'elles sont fixées à des modules stationnaires.

Si les joints d'étanchéité ont été éliminés le long de la cheminée, dans la zone gélive 19, on pourra si besoin est, en prévoir un entre l'espace séparant la paroi interne 27 de la jupe 9 et la paroi externe 29 et, 5
préférentiellement, aussi entre la face terminale 31 du module 3 et la face inférieure 33.

Dans le premier cas, il peut s'agir d'un joint conventionnel comportant un anneau d'étanchéité 35 dont la tête, noyée dans le béton de la jupe 9, est solidaire 10
d'un bras élastique annulaire se terminant par un bourrelet pressé contre la paroi 29 externe du module 3 et servant également à nettoyer la paroi 29 lorsque la tête flottante 7 se déplace. On peut aussi utiliser un joint 37, fig. 2, également partiellement noyé dans le béton de la jupe 9 15
et pourvu d'un bourrelet semi-sphérique pressé contre la paroi 29.

Pour plus de sûreté et d'efficacité on pourra utiliser ou ajouter un joint J du type illustré, selon plusieurs variantes, dans les figs. 1 à 5 et qui est 20
constitué d'une membrane imperméable annulaire flexible ou élastique 43 ayant une première bande d'extrémité 39 fixée, d'une part, à la jupe 9 autour de l'ouverture 13 et une seconde bande d'extrémité 41 fixée à l'intérieur du module 3, d'autre part. La membrane 43 des figs. 1, 25
2 et 3 est plissée en accordéon avec plis angulaires; la membrane 45 de la fig. 4 ne possède qu'un seul pli à bourrelet tandis que la membrane 47 de la fig. 5 a plusieurs plis successifs du genre de celui de la membrane 45 mais de moindre grandeur.

On prévoira de préférence des moyens permettant de guider la jupe 9 dans son déplacement tout en la maintenant à distance de la paroi externe 29 du module 3. 30
Il peut s'agir de nervures verticales triangulaires 45 (fig. 2a); de tenons verticaux 47 (fig. 2b) ou encore 35
de méplats 49 (fig. 2c), tous répartis également le long

de l'alésage de la jupe 9.

Cette dernière pourra aussi être avantageusement biseautée en 51 pour faciliter l'affaissement de la tête flottante 7 durant le dégel.

5 Comme le montre la figure 7, on peut remplacer les joints 35, 37, précités entre la jupe 9 et le module 3 par un revêtement intérieur 53 de chlorure de polyvinyl ou autres sur la paroi interne 27 de la jupe. Ce revêtement, à face interne lisse pour faciliter le coulis-
10 sement de la jupe 9, empêche également l'infiltration entre les surfaces 27 et 29 en regard.

La fig. 6 illustre une variante où la jupe 9' est un tube mince métallique ou en chlorure de polyvinyl ou autres. On prévoira alors un joint 55 annulaire semblable à celui
15 35 de la fig. 1a avec membrane flexible fixée, à une extrémité, à l'extrémité inférieure de la jupe 9' et comportant un bourrelet, à son autre extrémité, destiné à prendre appui avec force sur la paroi externe 29 (fig. 1) du module 3. On rendra cette jupe 9' fermement
20 solidaire de l'épaulement 11 afin d'assurer l'étanchéité.

Afin de faciliter l'emprise du sol sur la tête flottante 7 pour en assurer le déplacement dans les deux sens verticaux, il sera avantageux de prévoir des moyens donnant aux surfaces externes de la jupe 7 et de
25 l'épaulement 11 une rugosité prononcée. Il peut s'agir, comme sur la fig. 1, de rainures 57 creusées dans la jupe 9 ou, comme sur la fig. 2, de tenons 59 y faisant saillie. Il peut également s'agir d'aspérités (non illustrées) formées sur les surfaces en question.

30 La fig. 2 montre que le cadre-support 61 de l'ensemble 15 est fixé à l'épaulement 11 au moyen de jeux de boulons et écrous 63 dont les boulons sont noyés ou installés par la suite, en partie, dans le béton coulé dans des puits 65 prévus à cet effet. Pour ce type de fixations, on prévoira
35 des niches axiales 67 (figs. 8 et 10) tout autour de

L'ouverture 13, entre les jeux de boulons et écrous 64, pour
 l'insertion de vérins ou autres leviers 69 dont la base
 siège sur la face terminale 31 du module 3 et la tête s'appuie
 sous le cadre-support 61. Lorsqu'il s'agit d'amener
 5 l'ensemble 15 à son niveau final au ras du pavage 23, ou à
 un niveau temporaire, on soulève la tête flottante sous le
 cadre-support 61 qui lui est boulonné, tel qu'illustré sur
 la figure 9. On peut aussi soulever le cadre-support en
 10 insérant des cales (telles les cales 71 de la fig. 11)
 entre la tête flottante et le cadre-support. On resserre
 alors les boulons puis on injecte du mortier à haute résis-
 tance dans l'interstice entre le cadre-support 61 et la
 face supérieure de l'épaulement 11. Cette méthode d'ajus-
 tement est connue du brevet canadien n° 1,153,603. On notera
 15 ici que le cadre-support 61 loge dans un affaissement 73 à
 ladite surface supérieure de l'épaulement 11.

Si l'on doit soulever la tête flottante 7 sans
 que l'ensemble 15, cadre-support et tampon, soit en place,
 comme il arrive parfois, on peut alors prévoir des niches
 20 axiales 75 (fig. 9) additionnelles qui s'étendent à
 partir du niveau interne 77 de l'épaulement 11 et se ter-
 minent à un niveau intermédiaire 79 sous la surface d'appui
 81 du cadre-support 61. On procède ensuite à l'ajustement
 désiré de la tête flottante 7 au moyen des vérins 69 précités.

25 La fixation du cadre-support 61 sur l'épaule-
 ment 11 pourra être effectuée de la façon montrée à la
 fig. 11 où l'on utilise certaines des niches 67 de la
 figure 8. Une fois le cadre-support 61 ajusté correcte-
 ment et les cales 71 mises en place, on le fixe au moyen
 30 de boulons 85 dont les bouts filetés sont vissés au travers
 de la base 87 du cadre-support 61 après leur enfilement
 au travers d'une plaque 89 dont les extrémités reposent
 sous l'épaulement 11. On injecte ensuite du mortier à
 haute résistance dans l'interstice 83.

1289799

Comme le montre également la fig. 11, on pourrait remplacer la fixation 85, 87, 89, par des bandes métalliques 91 adéquatement trouées et assujetties au cadre-support 61 et à l'épaulement 11 au moyen de
5 boulons 93.

Les méthodes décrites ci-dessus pour l'ajustement du cadre-tampon 61 au moyen de vérins ou leviers 69 sont évidemment effectuées en l'absence de join' J entre l'épaulement 11 et l'extrémité supérieure du
10 module 3.

1289799

Les réalisations de l'invention, au sujet desquelles un droit exclusif de propriété ou de privilège est revendiqué, sont définies comme il suit:

1. Tête flottante destinée à recouvrir l'extrémité supérieure d'une cheminée, formant boucle, d'une bouche d'accès; tête comportant:

- un corps constitué d'une jupe conformée pour être disposée autour et en coulissement le long de la paroi externe de ladite extrémité supérieure, corps constitué également d'un épaulement à un bout de ladite jupe, cet épaulement étant tourné vers l'intérieur de ladite jupe et délimitant une ouverture située, en usage, au-dessus de ladite extrémité supérieure.

2. Tête flottante selon la revendication 1, dans laquelle ladite jupe a une longueur suffisante pour que son autre bout puisse être situé dans une zone du sol non exposée au gel.

3. Tête flottante selon la revendication 2, comportant en outre et à l'intérieur de ladite jupe, des moyens d'étanchéité destinés à prévenir l'infiltration d'eau et de matière solide dans la cheminée lorsque la tête la recouvre.

4. Tête flottante selon les revendications 1, 2 ou 3, dans laquelle ladite jupe et ledit épaulement sont monolithiques et faits de béton.

5. Tête flottante selon les revendications 1, 2 ou 3, dans laquelle ledit épaulement est en béton et ladite jupe est mince et faite de matière plastique ou en acier et est solidaire de l'épaulement.

1289799

6. Tête flottante selon les revendications 1, 2 ou 3, dans laquelle lesdits moyens d'étanchéité comportent une membrane annulaire élastique d'étanchéité ayant une première extrémité fixée audit épaulement autour de son ouverture, d'une part, et une seconde extrémité destinée à être fixée à l'intérieur de ladite extrémité supérieure de la cheminée, d'autre part.

7. Tête flottante selon les revendications 1, 2 ou 3, dans laquelle ladite jupe est destinée à être située à distance de la paroi externe de la cheminée et comportant, en outre, des moyens permettant, en usage, de guider ladite jupe durant son coulissement et permettant aussi son maintien à distance de ladite paroi externe.

8. Une tête flottante selon les revendications 1, 2 ou 3, dans laquelle l'intérieur de ladite jupe est pourvu d'un revêtement lisse apte à faciliter, en usage, le coulissement de ladite jupe le long de ladite extrémité supérieure de la cheminée.

9. Une tête flottante selon la revendication 1, comportant des moyens à la surface externe de ladite jupe destinés à faciliter l'emprise du sol gelé sur ladite tête.

10. Une tête flottante selon la revendication 9, dans laquelle lesdits moyens sont des rainures creusées dans ladite jupe.

11. Une tête flottante selon la revendication 9, dans laquelle lesdits moyens sont des nervures à la surface de ladite jupe.

12. Une tête flottante selon la revendication 9, dans laquelle lesdits moyens sont des aspérités à la surface de ladite jupe.

1289799

13. Une tête flottante selon la revendication 1, dans laquelle l'ouverture de la jupe s'étend entre un niveau interne et un niveau externe et dans laquelle l'épaulement comporte, le long de cette ouverture, des niches axiales destinées au logement de vérins.

14. Une tête flottante selon la revendication 13, dans laquelle lesdites niches s'étendent tout le long de l'ouverture.

15. Une tête flottante selon la revendication 13, dans laquelle lesdites niches s'étendent à partir du niveau intérieur et se terminent sous le niveau externe de ladite ouverture de sorte à former des paliers d'appui pour lesdits vérins.

16. Bouche d'accès comportant:

- une cheminée ayant une extrémité supérieure formant boucle; et
- une tête flottante comportant un corps constitué d'une jupe conformée selon ladite extrémité supérieure et disposée autour et en coulissement le long de la paroi externe de ladite extrémité; corps constitué également d'un épaulement à un bout de ladite jupe, cet épaulement étant tourné vers l'intérieur de ladite jupe et délimitant une ouverture située au-dessus de ladite extrémité supérieure.

17. Bouche d'accès selon la revendication 16, dans laquelle ladite jupe a une longueur suffisante pour que son autre bout puisse être situé dans une zone du sol non exposée au gel.

18. Bouche d'accès selon la revendication 17, comportant en outre et à l'intérieur de ladite jupe, des moyens d'étanchéité destinés à prévenir l'infiltration d'eau et de matière solide dans la cheminée lorsque la tête la recouvre.

1289799

19. Bouche d'accès selon la revendication 18, dans laquelle lesdits moyens d'étanchéité comportent un anneau d'étanchéité fixé à l'intérieur de ladite jupe et s'appuyant sur ladite paroi externe de la cheminée.

20. Une bouche d'accès selon la revendication 18, dans laquelle lesdits moyens d'étanchéité comportent en plus une membrane annulaire élastique d'étanchéité ayant une première extrémité fixée audit épaulement autour de son ouverture, d'une part, et une seconde extrémité fixée à l'intérieur de ladite extrémité supérieure de la cheminée, d'autre part.

21. Bouche d'accès selon la revendication 18, dans laquelle lesdits moyens d'étanchéité comportent, d'une part, un anneau d'étanchéité fixé à l'intérieur de ladite jupe et s'appuyant sur ladite paroi externe de la cheminée et, d'autre part, une membrane annulaire élastique d'étanchéité ayant une première extrémité fixée audit épaulement autour de son ouverture et une seconde extrémité fixée à l'intérieur de ladite extrémité supérieure de la cheminée.

22. Bouche d'accès selon la revendication 16, 17 ou 18, dans laquelle ladite jupe et ledit épaulement sont monolithiques et faits de béton.

23. Bouche d'accès selon la revendication 16, 17 ou 18, dans laquelle ledit épaulement est en béton et ladite jupe est mince et faite de matière plastique ou en acier et est solidaire de l'épaulement.

24. Bouche d'accès selon la revendication 16, 17 ou 18, dans laquelle ladite jupe est située à distance de la paroi externe de la cheminée, et comportant en outre des moyens permettant de la guider durant son coulissement tout en la maintenant à distance de ladite paroi externe.

1289799

25. Bouche d'accès selon la revendication 16, 17 ou 18, dans laquelle l'intérieur de ladite jupe est pourvu d'un revêtement lisse apte à faciliter, en usage, le coulisement de ladite jupe le long de ladite extrémité supérieure de la cheminée.

26. Bouche d'accès selon la revendication 16, comportant des moyens à la surface externe de ladite jupe destinés à faciliter l'emprise du sol gelé sur ladite tête.

27. Bouche d'accès selon la revendication 26, dans laquelle lesdits moyens sont des rainures creusées dans ladite jupe.

28. Bouche d'accès selon la revendication 26, dans laquelle lesdits moyens sont des nervures à la surface de ladite jupe.

29. Bouche d'accès selon la revendication 26, dans laquelle lesdits moyens sont des aspérités à la surface de ladite jupe.

30. Bouche d'accès selon la revendication 16, dans laquelle l'ouverture de la jupe s'étend entre un niveau interne et un niveau externe et dans laquelle l'épaulement comporte, le long de cette ouverture, des niches axiales destinées au logement de vérins.

31. Bouche d'accès selon la revendication 30, dans laquelle lesdites niches s'étendent tout le long de l'ouverture.

32. Bouche d'accès selon la revendication 30, dans laquelle lesdites niches s'étendent à partir du niveau intérieur et se terminent sous le niveau externe de ladite ouverture de sorte à former des paliers d'appui pour lesdits vérins.

1289799

33. Une tête flottante selon la revendication 1, 2 ou 3, comprenant en outre un ensemble cadre-support et tampon fixé sur cet épaulement autour de ladite ouverture pour permettre l'accès à l'intérieur de ladite cheminée.

34. Une bouche d'accès selon la revendication 16, 17 ou 18 comportant en outre un ensemble cadre-support et tampon fixé sur cet épaulement autour de ladite ouverture pour permettre l'accès à l'intérieur de ladite cheminée.

*

1289799

5-1

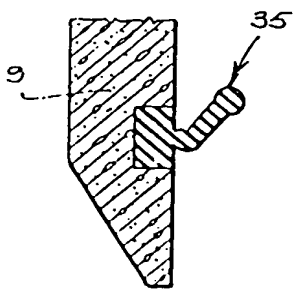
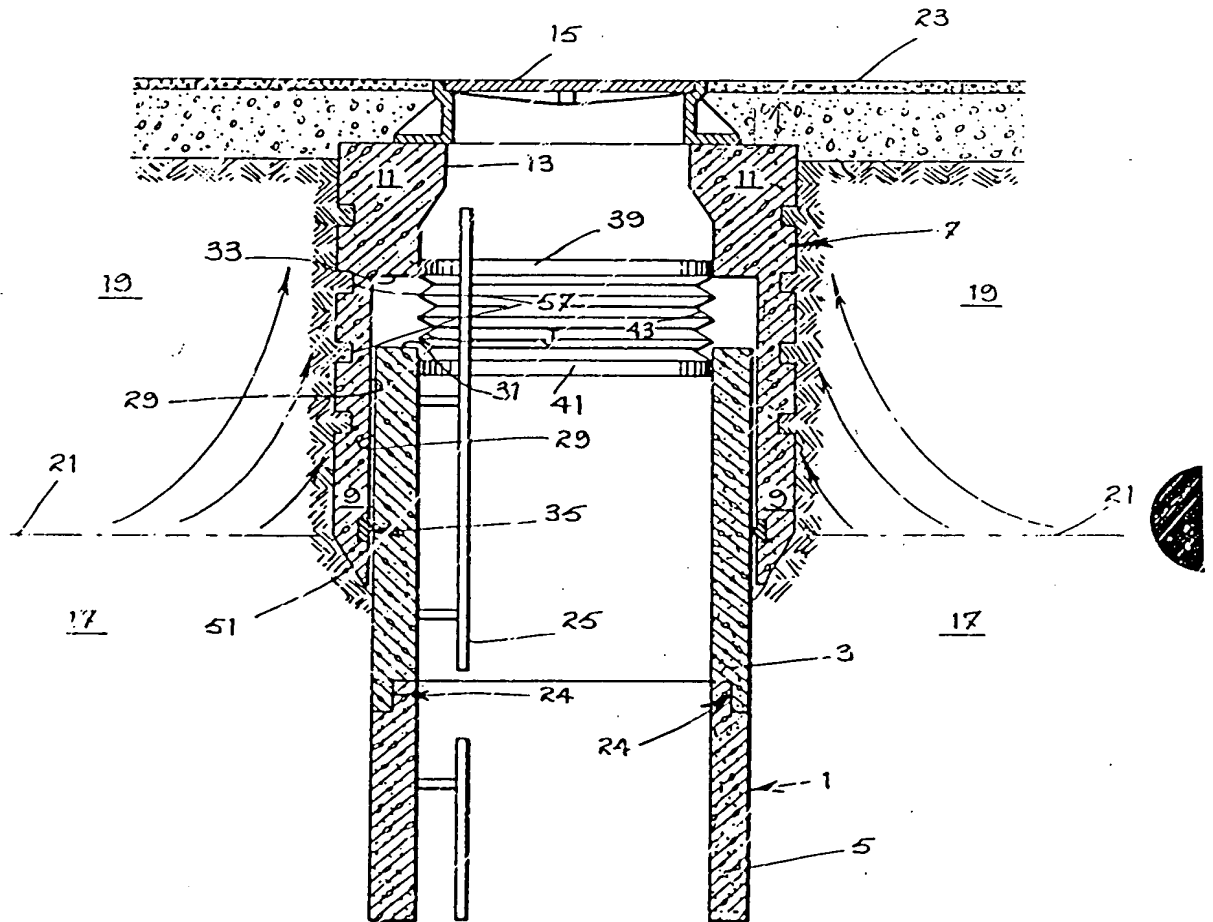


FIG. 1

FIG. 1a

[Signature]
Agents de brevets

1289799

5-2

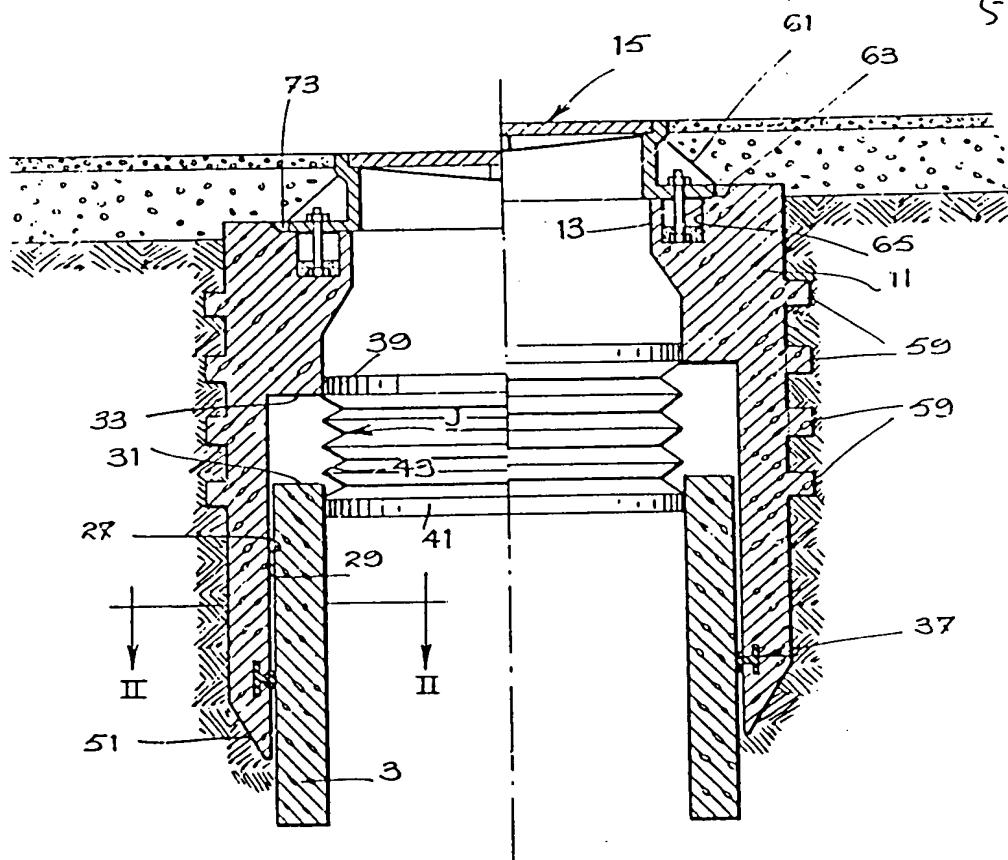


FIG. 2

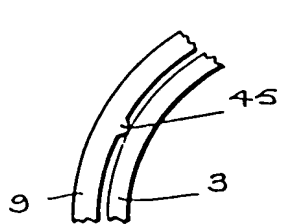


FIG. 2a

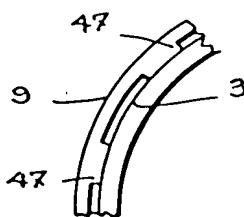


FIG. 2b

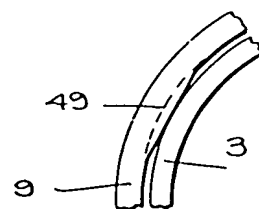
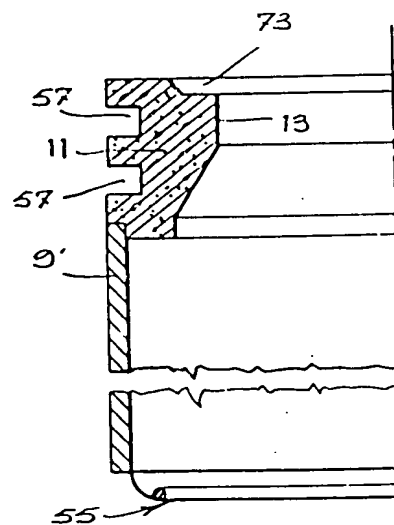
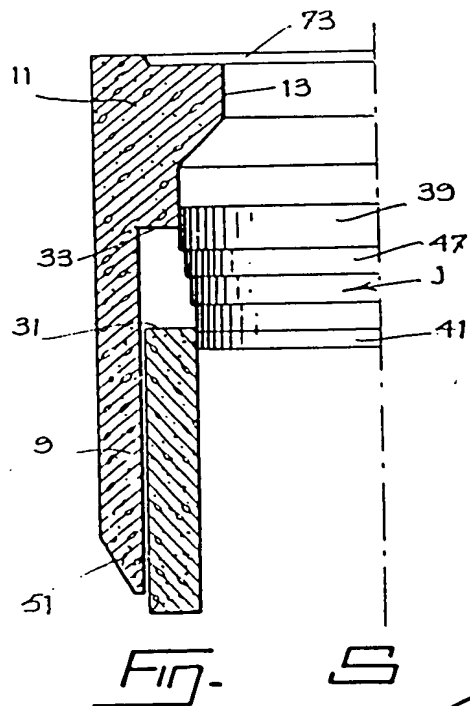
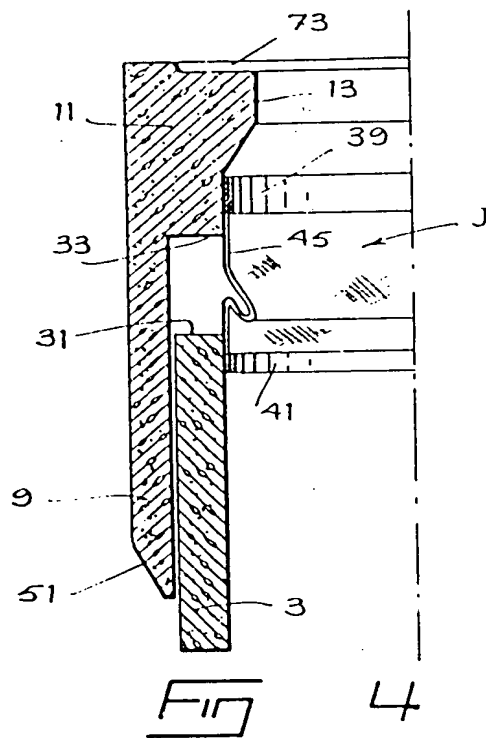
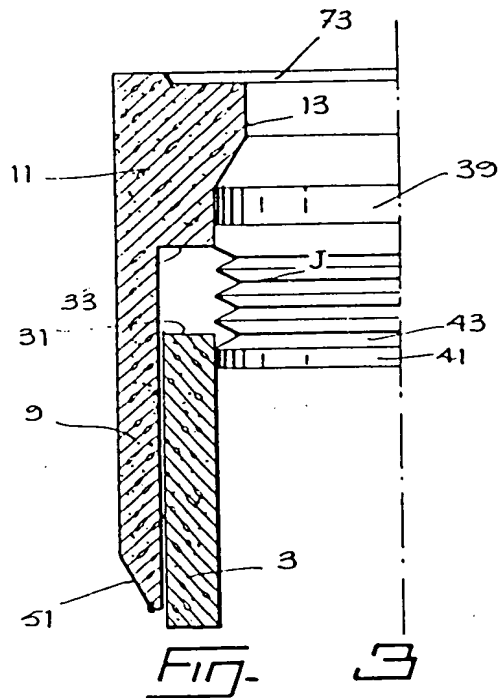


FIG. 2c

[Signature]
Agents de brevets

1289799

5-3



Agents de brevets

1289799

S-4

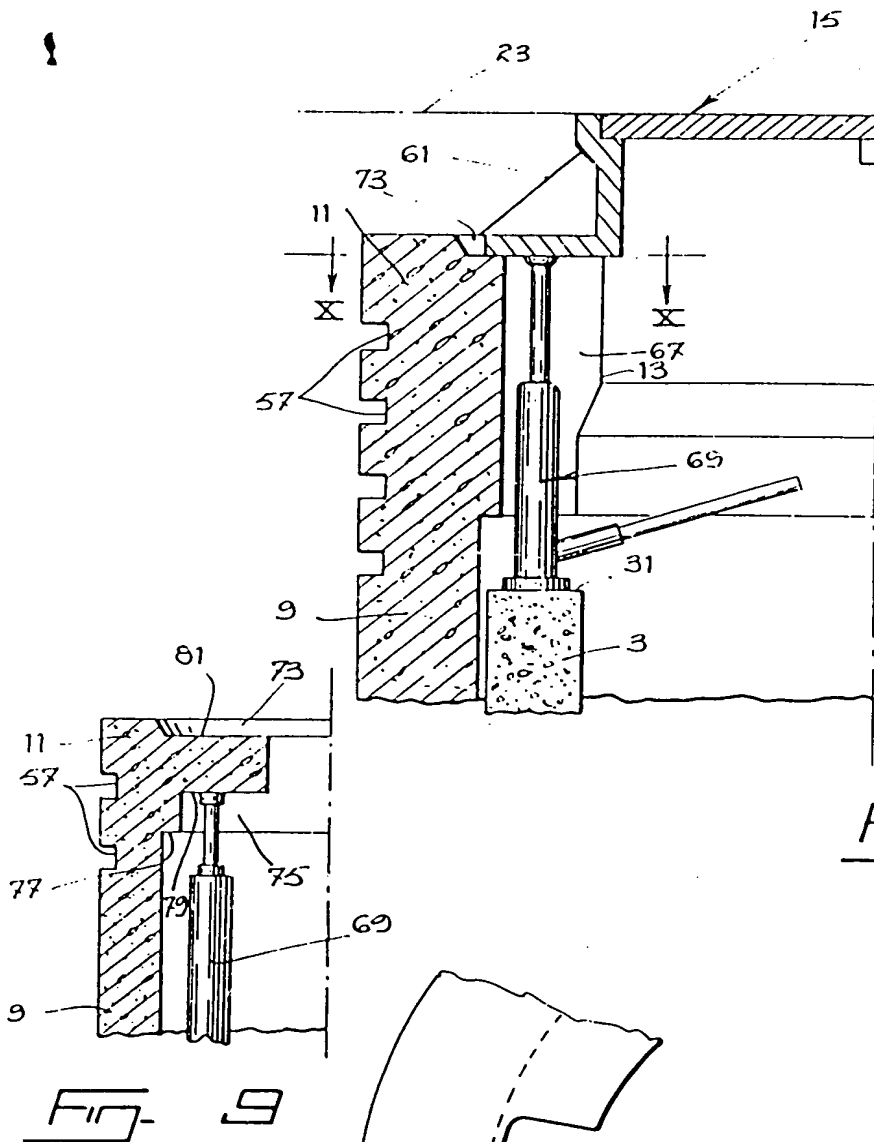


Fig. 8

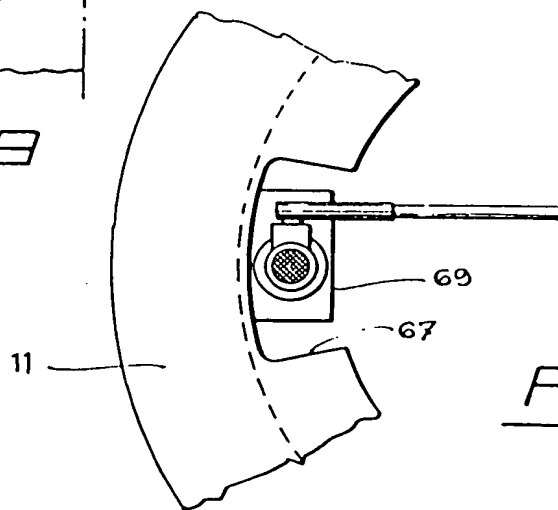


Fig. 10

Mr. J. J. J.

Agents de brevets

1289799

5.5

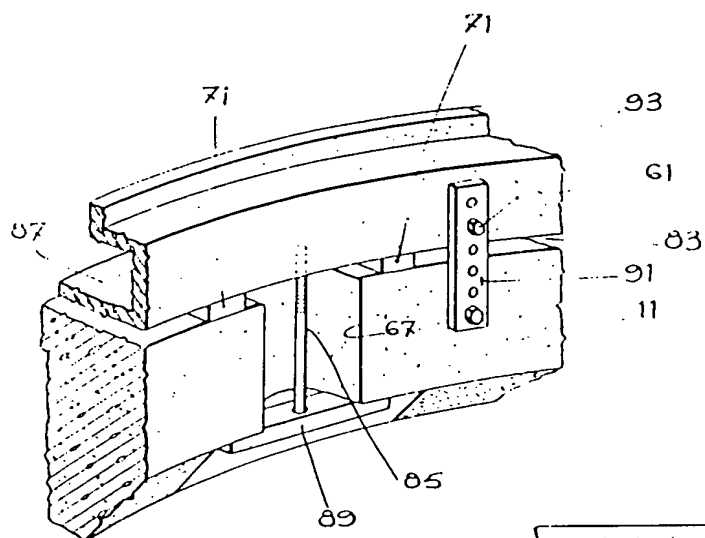


Fig. 11

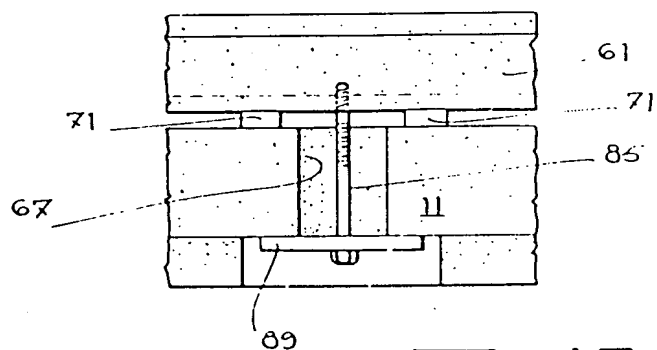


Fig. 12

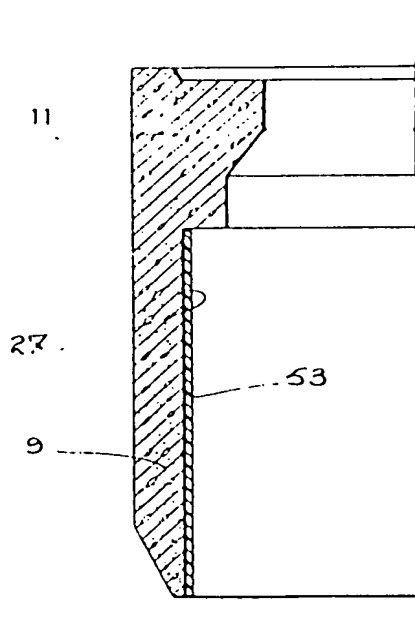


Fig. 7

Be. Be. S.
Agents de brevets